



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



ANEXO II: MEMORIAL DE CÁLCULO

SERVIÇOS INICIAS:

→ LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO:

Comprimento da pista.

Rua Dalila Lorenzoni: 300,00m

→ Total = 300,00 m.

→ PLACA DE OBRA (PADRA CAIXA) 2,00m x 1,20m:

01 unidade – 2,40 m²

→ Total = 2,40 m².

→ REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO:

Rua Dalila Lorenzoni: 300,00m x 10,65m = 3.195,00 m²

→ Total = 3.195,00 m².

DRENAGEM:

→ ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM VALA:

Rua Dalila Lorenzoni:

Ø600mm = 300,00m x 1,10m x 0,90m = 297,00 m³

Ø400mm = 3 travessias x 10,65m x 0,90m x 0,70m = 20,13 m³

→ Total = 317,13 m³.

→ TRANSPORTE EM VIA PAVIMENTADA:

DMT = 4,00 Km

Rua Dalila Lorenzoni:

Ø600mm = 300,00m x 1,10m x 0,90m = 297,00 m³

Ø400mm = 3 travessias x 10,65m x 0,90m x 0,70m = 20,13 m³

→ Total = 317,13 m³ x 4,00 km = 1.268,52 kmxm³.



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



→ **LASTRO DE BRITA PARA FUNDO DE VALA:**

Rua Dalila Lorenzoni:

$$\varnothing 600\text{mm} = 300,00\text{m} \times 0,10\text{m} \times 0,90\text{m} = 27,00 \text{ m}^3$$

$$\varnothing 400\text{mm} = 3 \text{ travessias} \times 10,65\text{m} \times 0,10\text{m} \times 0,70\text{m} = 2,24 \text{ m}^3$$

→ **Total = 29,24 m³.**

→ **TRANSPORTE EM VIA PAVIMENTADA:**

DMT = 22,00Km

Rua Dalila Lorenzoni:

$$\varnothing 600\text{mm} = 300,00\text{m} \times 0,10\text{m} \times 0,90\text{m} = 27,00 \text{ m}^3$$

$$\varnothing 400\text{mm} = 3 \text{ travessias} \times 10,65\text{m} \times 0,10\text{m} \times 0,70\text{m} = 2,24 \text{ m}^3$$

$$\text{Total} = 29,24 \text{ m}^3 \times 22 \text{ Km} = 643,28 \text{ m}^3\text{xkm.}$$

→ **Total = 643,28 m³xkm.**

→ **MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO:**

Rua Dalila Lorenzoni: 300,00 m x 2 lados = 600,00 m

→ **Total = 600,00m.**

→ **TUBOS DE CONCRETO:**

Rua Dalila Lorenzoni:

$$\varnothing 600\text{mm} = 300,00\text{m}$$

$$\varnothing 400\text{mm} = 30,00\text{m}$$

→ **BOCA PARA BUEIRO:**

$$\varnothing 600\text{mm} = 5 \text{ unid.}$$

$$\varnothing 400\text{mm} = 4 \text{ unid.}$$

→ **REATERRO DE VALAS:**

Área tubo:

$$\varnothing 600\text{mm} = (3,14 \times 0,3^2) \times 300,00\text{m} = 84,78 \text{ m}^3$$

$$\varnothing 400\text{mm} = (3,14 \times 0,2^2) \times 31,95\text{m} = 4,01 \text{ m}^3$$



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



Escavação – lastro de brita – área tubo = $317,13 \text{ m}^3 - 29,24 \text{ m}^3 - 88,79 \text{ m}^3 =$
 $199,10 \text{ m}^3$

→ **Total = 199,10 m³.**

PAVIMENTAÇÃO:

→ **SUB BASE EM PEDRA RACHÃO:**

Rua Dalila Lorenzoni: $300,00\text{m} \times 10,65\text{m} \times 0,20\text{m} = 639,00 \text{ m}^3$

→ **Total = 639,00 m³**

→ **BASE EM BRITA GRADUADA:**

Rua Dalila Lorenzoni: $300,00\text{m} \times 10,65\text{m} \times 0,15\text{m} = 479,25 \text{ m}^3$

→ **Total = 479,25 m³**

→ **TRANSPORTE EM VIA PAVIMENTADA 30KM:**

Volume item anterior (pedra rachão + brita graduada).

→ **Total = $1.118,25 \text{ m}^3 \times 22 \text{ km} = 24.601,50 \text{ m}^3 \times \text{km}$**

→ **IMPRIMAÇÃO COM CM-30:**

Área da pista = m²

Rua Dalila Lorenzoni: $300,00\text{m} \times 10,65\text{m} = 3.195,00 \text{ m}^2$

→ **Total = 3.195,00 m²**

→ **PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR 2C:**

Área da pista = m²

Rua Dalila Lorenzoni: $300,00\text{m} \times 10,65\text{m} = 3.195,00 \text{ m}^2$

→ **Total = 3.195,00 m²**

→ **REVESTIMENTO COM CBUQ E=5CM:**

Área da pista x Espessura = Volume

Rua Dalila Lorenzoni: $300,00\text{m} \times 10,65\text{m} \times 0,05\text{m} = 159,75 \text{ m}^3$

→ **Total = 159,75 m³**



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



→ **TRANSPORTE DE CBUQ - DMT 30 KM:**

Volume revestimento x Densidade = Peso

$$159,75 \text{ m}^3 \times 2,40 \text{ ton/m}^3 = 383,40 \text{ Ton} \times 22 \text{ km} = 8.434,80 \text{ tonxkm}$$

→ **Total = 8.434,80 tonxkm**

SINALIZAÇÃO:

→ **SINALIZAÇÃO HORIZONTAL RETROREFLETIVA:**

Comprimento em Projeto

300,00m.

→ **Total = 300,00 m**

→ **PINTURA MEIO-FIO (CAIAÇÃO):**

Rua Dalila Lorenzoni: 300,00 m x 2 lados = 600,00 m

→ **Total = 600,00m.**

Entre-Ijuís 01 de agosto de 2023.

LUCIANA MALLMANN
ENG^a. CIVIL – CREA/RS nº 159.418